

causalidad. En la parte anterior de la frente (37) hay un químico, lo cual nos indica el *sentido de la comparacion*. La *memoria de los hechos* (32) está caracterizada por un libro, y cerca de este (31) se halla el *sentido de la localidad*. Más allá vemos el *sentido de la observacion* (24), de la *dimension* (26), del *equilibrio* (27); detrás del ojo el *colorido* (28), luego el *orden* (29), y bajo el número 30, en el punto que no lleva símbolo, el *cálculo*. Por delante del ojo la cifra 25 indica el *sentimiento de la forma*. En fin, el número 8 colocado delante de la oreja señala la *inclinacion á la glotoneria desenfrenada*. Hemos guardado esta protuberancia para el final, á fin de que deje una impresion grata.

Este curioso dibujo, en el cual la fantasía se ha desplegado á sus anchuras, ha sido trazado, segun dicen, sobre los trabajos de los anatómicos alemanes Carus y Hagen, que despues de Spurzheim, han ensayado el conseguir la admision como verdadera de la idea de la craneoscopia.

[La frenología, craneología ó craneoscopia, ya no da señal de vida en ningun país civilizado, pues ni en inglés ni en alemán se publican ya obras nuevas sobre el asunto. El último frenólogo alemán fué Gustavo Scheve, cuyo *Catecismo de frenología* alcanzó seis ediciones, publicándose la última en 1876. En nuestro país parece que la frenología ha muerto con Cubí, al ménos no me consta que haya habido otro que se ocupara en palpar cabezas].—N. DEL T.

LOS NERVIOS CRANIANOS Ó CRANEALES.

Lo que acabamos de estudiar en el encéfalo, se refiere á su accion central. Puede llamarse así el conocimiento que tenemos de nuestros pensamientos, de nuestra voluntad, de nuestra libertad moral. Mas hay otra accion en el encéfalo: es la que los fisiólogos han llamado, por una ocurrencia feliz, con analogía á los efectos de las fuerzas físicas, la accion centripeta. El encéfalo es el asiento y el órgano de la *accion nerviosa central*, y por esto se basta á sí mismo. Para sentir, concebir, deliberar, querer, el alma no ha menester otros elementos. Pero para que las ideas puedan nacer, es preciso que el cerebro haya recibido las impresiones del exterior, es indispensable que tenga conocimiento del mundo que le rodea. Pues bien, por la *accion centripeta* el cerebro recibe las impresiones del mundo exterior, el *yo* tiene la percepcion del *no yo*.

¿Cuáles son los órganos que transmiten las sensaciones externas al cerebro para que este las comunique al alma? Son los *nervios*, es decir, los filetes de tejido nervioso que, partiendo de la masa encefálica, van á distribuirse en los

órganos de los sentidos, en las glándulas y en la piel. Los nervios conducen al encéfalo aquella impresion exterior que hemos llamado *centripeta*.

De este modo nos vemos llevados á estudiar los *nervios* que parten del encéfalo, es decir, los nervios *craneales*.

Doce pares de troncos nerviosos parten de la base del cerebro, atraviesan la caja ósea del cráneo y se dirigen hácia la cara ó el cuello. Algunos de estos nervios se distribuyen en los órganos de los sentidos para transmitir al encéfalo y al alma las sensaciones de la vista, del oido, del gusto y del olfato.

Vamos á enumerar los doce nervios cerebrales ó craneanos, haciendo presente al lector que como todos estos nervios existen simétricamente en los dos lados del cuerpo, no hay necesidad de hacer constar para cada uno que forma pareja con su compañero del otro lado, ó en otros términos, lo mismo da decir *nervio craneano*, que *par de nervios craneanos*.

El nervio *olfatorio*, que sirve para la percepcion de los olores, se distribuye en la membrana mucosa que tapiza la fosas nasales. Cuando este nervio falta ó está enfermo, el olfato desaparece y nada nos huele mal ni bien.

El nervio *óptico* es el segundo nervio craneal. Penetra en el globo del ojo y termina formando, por su expansion, una membrana nerviosa llamada *retina*. Es el nervio de la vista; cuando se paraliza en un individuo, éste pierde la vista. Llámase *gota serena* ó *amaurosis* la parálisis del nervio óptico ó de la retina, la que acarrea la pérdida de la vision, sin otra alteracion particular en los órganos visuales. Cuando el nervio óptico está enfermo ó recibe una nutricion defectuosa, la vista se debilita. Cuando uno irrita ó lastima el nervio óptico comprimiendo el globo del ojo, se producen apariciones anormales de luz y de color.

Los *nervios motores oculares comunes*, los *patéticos* ó *trocleares* y los *motores externos* forman los pares tercero, cuarto y sexto de nervios craneanos y presiden los movimientos del globo del ojo. Cuando la accion de estos nervios está perturbada, hay lo que se llama *estrabismo*; el individuo es bizco por falta de armonía en el movimiento de los globos oculares.

El quinto nervio craneano es el *trigémino*, que se compone de fibras motoras y de fibras sensitivas, presidiendo estas últimas á la sensibilidad de casi todos los órganos de la cabeza. Su parte motora rige todos los músculos de la masticacion. Los dolores neurálgicos de la cara y del cráneo, los dolores de muelas, las sensaciones dolorosas del ojo y del oido son todas afecciones del nervio trigémino.

El nervio *facial*, séptimo nervio craneano, se irradia desde el oido, distribuyéndose en los músculos de la cara y ocasionando los movimientos fisonó-

micos, pues produce la contraccion de los músculos de la cara. El nervio facial es á menudo el asiento de alteraciones excesivamente dolorosas que llaman *neuralgias faciales* y que es sumamente difícil curar, y aun tan solo aliviar.

[El autor se equivoca, arrastrado por la identidad de los términos; *neuralgia facial* no quiere decir *neuralgia del nervio facial*, sino que significa simplemente *neuralgia de la cara*, y tiene su asiento en el *trigémico*. Las afecciones del nervio facial se manifiestan por parálisis de los músculos que inerva. Por lo demás, el Sr. Figuiér no es el único doctor en medicina y cirugía poco enterado en este asunto particular].—N. DEL T.

El nervio *acústico*, octavo par cerebral, transmite al encéfalo las sensaciones del oído. Sus ramas se distribuyen en el oído interno. Irritando este nervio, se provocan impresiones anormales de ruidos, sonidos, zumbidos, chillidos y zurridos.

El nervio *gloso-faríngeo*, llamado así porque una de sus ramas se distribuye en la lengua (*glosa*, en griego), mientras que la otra rama va á parar á la parte superior de la faringe, es el noveno nervio craneal.

El más importante de los nervios craneales es el décimo, el *pneumo-gástrico*, que se ramifica en un número considerable de regiones del cuerpo, como el conducto auditivo externo, la faringe, la laringe, el esófago, el estómago, el corazón y el pulmón, por cuyo motivo se le llama también *vago*.

El undécimo nervio craneal, el *hipogloso*, preside á los movimientos de la lengua, y su parálisis produce la tartamudez.

Si á estos once pares de nervios se añade el nervio *espinal* ó *accesorio de Willis*, se tienen los doce pares de nervios craneales.

Entre estos nervios craneales, unos se hallan dotados de una sensibilidad especial, como los nervios acústico, óptico y olfatorio, mientras que los otros presiden á la sensibilidad general. Varios de ellos sirven á la vez para la sensibilidad y el movimiento. Reservamos para cuando nos ocupemos con los nervios de la médula espinal, la explicación general de este hecho, pues que un mismo nervio puede servir á la vez para la sensibilidad y el movimiento.

Nos fijaremos solamente, por razón de su importancia particular, en el décimo par de nervios craneales, el *pneumo-gástrico*.

Siendo el encéfalo el asiento del *yo*, dotado de la facultad de sentir, de querer, de recibir las impresiones de los sentidos y de transmitir órdenes y movimientos, por esto solo ya sería un órgano de la más alta importancia. Pero su imperio se extiende aún más allá, gracias al nervio *pneumo-gástrico* ó *vago*, que ejerce una acción directa sobre la digestión y la absorción, sobre los mo-

vimientos cardíacos y sobre la fonación. Al estudiar la digestión, hemos señalado el influjo que el nervio vago ejerce en la digestión de los alimentos y en la absorción de los productos de la digestión estomacal é intestinal. Ahora añadimos que este mismo nervio tiene bajo su dependencia los movimientos del corazón y de la laringe. Cortad el *pneumo-gástrico* y abolireis estas cuatro funciones de la digestión, absorción, circulación y fonación. Y como el nervio vago procede del encéfalo, se ve como por él se aumenta la importancia del encéfalo, como director general de los fenómenos de la vida.

En efecto, el encéfalo tiene bajo su dependencia todos los demás sistemas nerviosos secundarios, y por consiguiente rige todas las funciones que dependen de estos sistemas nerviosos.

Hablando del tejido nervioso en general, hemos dicho que la sangre es indispensable para el cumplimiento de las funciones del sistema nervioso. Si por una circunstancia cualquiera ese fluido no llega al encéfalo en cantidad suficiente, sobreviene una *síncope*, es decir, la supresión total de las fuerzas vitales.

La posición horizontal es el mejor medio para combatir la síncope, porque así se hace afluir á la cabeza la sangre que ha quedado disponible en las vías circulatorias. Si se prolonga la síncope, produce la muerte, cuya imagen representa. La síncope sobreviene á consecuencia de las grandes hemorragias, sea su causa la que quiera.

Si al contrario, la sangre afluye al cerebro en cantidad excesiva ó si hay un obstáculo para la salida de la sangre, este órgano se *congestiona*, se llena de sangre. Entonces los vasos, demasiado distendidos, están expuestos á romperse y puede resultar un derrame de sangre á consecuencia de la rotura de una vena ó de una arteria. Esto es lo que se llama *apoplejía* ó *apoplejía cerebral*, para distinguirla de la *apoplejía pulmonar*, que significa un derrame repentino de sangre en el pulmón.

La consecuencia de la apoplejía cerebral es la *parálisis*, es decir, la suspensión de la sensibilidad y del movimiento de los miembros en que se distribuyen los nervios que parten del encéfalo. La presencia de coágulos de sangre en medio de la masa encefálica provoca en el tejido nervioso un reblandecimiento parcial ó general, cuyas consecuencias son casi siempre mortales, en un plazo más ó menos largo.

Siendo el punto de reunión de todas las impresiones exteriores transmitidas por los nervios craneales, al mismo tiempo que asiento del poder de comparación de las ideas que ha concebido, el alma, el encéfalo es el instrumento múltiple y admirable de nuestros conocimientos intelectuales, de nuestras sen-